EPISTOLA
ANATOMICA, PROBLEMATICA
QUINTA,

Auctore

GERARDO FRENTZ, *M. D.*

Ad Virum Clariſſimum

FREDERICUM RUYSCHIUM,

Med. Dm. Anatomiæ, ac Botanices Profeſſorem.

DE

Vaſis ſanguiferis Perioſtii Tibiæ, ut & Viis, per quas Veſicula fellea ſarcinam acquirit.

AMSTELÆDAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.

MDCCXXV.

Digitized by Google

Nobiliſſime, Oculatiſſimeque Vir,

QUoties ad ſtudia magis ſeria animum applico, toties rariſſima Tua, non ſatis laudanda, in mentem revoco: Puto rariſſima & jucundiſſima, quæ olim Amſtelodami, cum per aliquot tempus degerem, in Muſeo Tuo, cum Reverendiſſimo Domino *Richardo* mihi fuere exhibita. Hiſce diebus mihi ab Amico tradita eſt Epiſtola Anatomico-Problematica prima Ornatiſſimi Viri *Johannis Gaubii*, ſubjectaque Tua reſponſio, figuris haud inamœnis exornata, quæ ſummopere me affecerunt, eaque iterum iterumque evoluta, animum meum ſatis explevit; Novam enim, & ut ita dicam, inauditam corporum Balſamationem referebat illa, vi cujus Cadavera poſt biennium naturalem non exuerunt colorem, & quidem ſine ulla fallacia, fucove præparata. Hoc artificio, ni fallor, faciliore negotio, multoque exactius inveſtigari poterunt viſcera, vaſa ſanguiflua, & quamplurimæ corporis partes. Vidi aliquando Hiſpaniam, Galliam, Hollandiam, aliaſque regiones, ſed nullibi, nec vel in Patria ipſa tale quid offendi: Per biennium Cadavera, ſine ulla putredine floridiſſimo colore perfuſa, conſervare, flexibilia omnia membra. ſolida quamquam & non admodum rigida, nec non ad diſſectionem apta; Viſcera integra, incorrupta, & aſpectu placidiſſima, meum certè, ut & innumerorum aliorum captum, & expectationem, ut ingenuè fatear, longè ſuperat.

Porro, Clariſſime Vir, nec de tali diſſepimento, quod Scrotum in duas partes dividit, nec de cellulis adipoſis, in ſcroto contentis, me unquam audiviſſe, multo minus vidiſſe, non illibenter fateor.

Mirari certe licet, quod hujus novi inventi beneficio papillæ pyramidales, ut & corpus reticulare ſub cuticula prodeant, & hocce quidem in Cadaveribus abhinc biennio demortuis. Hoc exemplum ſine exemplo, permultos in ſummam duxit admirationem.

Pace Tua, Vir eximie, quærere ſuſtineo, quandoquidem in con-

Digitized by Google

feſſo eſt, inflammationem oriri ab obſtructione vaſorum ſanguiferorum, ex qua cauſa tunc adeo frequenter oriatur talis affectus in partibus exanguibus; ſcilicet in Pericranio, Patellarum, Tibiarum, aliarumque partium integumentis membranoſis, qui homines non raro in vitæ diſcrimen deducit, in iis autem rariſſime vaſculum ſanguineum in cadaverum diſſectione apparet; Interim aveo ſcire, an per novam Tuam inventionem plura in præfatis Perioſtiis detegi poſſint vaſa ſanguifera, quorum obſtructio inflammationem inducere valet.

Non minus quoque ſcire affecto, an quid magis ſolidi arte Tua poſſis detegere circa Bilis viam ad veſiculam felleam; utrum videlicet id fiat per radices dictæ veſiculæ felleæ, in ejus fundo exiſtentes; an vero per glandulosam veſiculæ ſubſtantiam? an forſan per ductum cyſticum? ut noſter Arniſæus, & alii exiſtimarunt. Meo tempore, cum ſtudiis Lugduni Batavorum incumberem, acriter hac de re diſputatum eſt, & hactenus quoque nondum mihi ſatisfecere Anatomicorum Principes: Quod ſi Tu, Cl. Vir, novo Tuo artificio præſtare id poſſes, gratum & mihi innumeriſque aliis eſſes facturus.

Pluribus Excellentiæ Tuæ hac vice moleſtus eſſe non auſus ſum, niſi quod, præmiſſa perofficioſa ſalutatione, Tutelæ Divinæ ex animo V. Exc. commendo, quo rem Anatomicam porro promovere, magna cum utilitate medica, queas. Hiſce ſalve, vale, vive diu & feliciter, in Reipublicæ bonum, Familiæ emolumentum, Amicorum gaudium. Ego vero ſum & maneo Tuus ex animo.

GERARDUS FRENTZ, M. D.

Lubeccæ 19 Decemb. 1695.

FREDERICI RUYSCHII

RESPONSIO,

Ad. Nob. & Exercitatiſſimum Virum

G E R A R D U M F R E N T Z,

Ned. Doct^m. Expertiſſimum.

In Epiſtolam ejus Anatomicam, Problematicam, quæ inter literas noſtras ordine quinta. De Vaſis Perioſtii Anticnemii oſſis Tibiæ & Patellæ, nec non de Viis bilis ad veſiculam felleam.

Nobiliſſime Vir,

GRatiſſima mihi certe fuit Epiſtola, quam nuper à Te accepi: nunquam enim mihi perſuadere poteram, Te adeo omnimodam mei memoriam, poſt diſceſſum Amſtelodamo, depoſiturum eſſe, ſicuti non ſine maxima admiratione hactenus ex nimis longo Tuo ſilentio ſuſpicari cœperam. Jamne demum oblata Tibi, ut ais, occaſio? an ſine ea nunquam, niſi haſce offendiſſes literas, meiſuiſſes memor? In hiſce tuis literis nonnulla à te video propoſita, nimirum, *quandoquidem in confeſſo eſt, omnem inflammationem oriri ab obſtructione vaſorum ſanguiferorum, è qua cauſa tunc adeo frequenter oriatur talis affectus in partibus*

 exan-

in ejuſmodi animalibus omnem bilem ad veſiculam per Cyſticum ductum infundi, nihil per radices: ſiquidem & in illis fit, ubi nulla cyſtis cum hepate conjunctio eſt: an vero in homine peculiaris obtineat conformatio, quia Bidlous iſtud affirmat, & depinxit, ex cadaveris ejuſmodi defectu experiri non licuit: Vereor tamen, ne ille præjudicio potius, quam experientia radicum illarum aperturam admiſerit.

Ita dictæ & depictæ radices, in fundo exiſtentes, nil ſunt, niſi ramuli ſanguinei, ex Arteria & Vena Cyſtica oriundi, quos ramos numeroſiſſima ſerie, non ſolum per veſiculæ felleæ tunicas, verum etiam per hepatis membranæ duplicaturam ulterius diſſeminari comperi, id quod facile alicui imponere poteſt; præter dictos ramulos ſanguiferos, prodeunt quoque innumeræ fibræ, inordinata ſerie diſpoſitæ, quarum ope veſicula hepati connaſcitur, ne pondere ſuo deturbetur loco, & huic muneri ſolummodo videntur deſtinatæ, non autem ad bilem ex hepate alliciendam, cui opinioni haud parum favent experimenta, inſtiuta ab exercitatiſſimis Viris, *Daniele de Clercq*, & *Jacobo Mangeto*, de ſtudio Anatomico optime meritis, idque non ſolum, quod Bibliothecam Anatomicam concinnarunt, opus nunquam ſatis laudandum, verum etiam ob elegantes, quas adjecerunt obſervationes Anatomicas; Horum verba hic inſerere volui: *Dilaceravi*, inquit, unus forſan ex illis, *veſiculam uſque ad cervicem* (loquitur de ſubjecto canino) *tentaturus, an aliquid bilis per hanc verſus fundum laceratum flueret. Reſpondebat expectationi eventus, id eſt, non tantum bilis quaſi turgeſcentiâ quadam ex anguſtiore ductu Cyſtico per latiorem cervicem copioſiſſime eructabatur, ſed idem Cyſticus, poſt injectum ipſi vinculum, notabiliter ſic intumeſcebat, ut nihil, aut parum ſaltem bilis, per dictam cervicem amplius promanaret.*

Nec minoris quoque momenti eſt comprobatio ſupradicti ſtatuti, ſcilicet quod repertae ſint à nobis veſiculae felleae, fundo ſuo hepati neutiquam connatae, & ſolummodo cervice ſua hepati adhærentes. Ejuſmodi quoque veſiculam, bile repletam, in Muſeo meo per aliquot annos reſervavi; Praeterea varia occurrere animalia, quorum veſiculæ felleae fundus ab hepate prorſus diſterminatus, obſervavit quoque ſupra citatus Clar. *Bohnius*. Minorem autem portionem humoris, in veſicula fellea

con-

contenti, prodire exiſtimo è glandulis, tunicæ interiori veſiculae, ut & ductus Cyſtici impactis. De hiſce glandulis multoties quidem mentionem fecerunt Auctores, aſt, qualia ſint corpuſcula, quæ nomine glandularum veſiculæ felleæ veniunt, non uſque adeo accurate deſcripta ſunt; dicuntur enim convenire cum iis, quæ in veſicæ urinariae, ut & ureterum ſuperficie interiore haerent; verum enimvero tales glandulas in ſuperficie interiore veſicæ urinariæ, neque in ureteribus unquam mihi conſpicere licuit, quales in veſiculae felleæ tunica interiore reperi: Omnes membranæ, quæ in thoracis, ut & abdominis cavo, humore aqueo irrigantur, dicuntur ab incomparabili Anatomico *J. Stenonio*, glandulis eſſe obſitæ, easque laticem dictum ad humectationem partium producere, à qua opinione alienus quidem non ſum, attamen illas hactenus non niſi mentis oculis ulli videre licuit; Hae autem glandulae veſiculæ felleæ, Tab. 5. Fig. 3. delineatæ, videndas ſeſe exhibent oculis, licet microſcopiis haud ſint muniti, ſuntque in veſicula fellea bovina adeo magna, ut jure merito glandulæ miliares dici poſſint, praeſertim quod formam ſeminis milii quoque aemulentur, & quod notandum, per univerſam veſiculam felleam bovinam brevi intervallo diſperſæ inveniuntur: in veſicula autem fellea humana minores eſſe comperio, rarioresque prodire circa fundum ejus, in collo autem plures, ac demum in ductu Cyſtico & communi innumeræ ſunt, vid. Tab. 5. Fig. 3. Dictas glandulas humorem procreare utilem, non eſt cur dubitemus, qualis autem ille ſit, cujus ſaporis ac conſiſtentiæ, ipſa bilis, in veſicula ſimul contenta, obſtaculo eſt, quo minus illud expiſcari poſſit: credibile autem non eſt, omne contentum veſiculae ab illis prodire glandulis, multo minus à tunicis ipſius veſiculæ, uti à Cl. ac expertiſſimo *Fr. de le Boe, Sylvio* fuit venditatum, partim vero per ductum hepaticum, partim per ductus peculiares, Gliſſonianos dictos, qui ductui Cyſtico committuntur, ac partim demum per oſtiola, in interiori tunica veſiculæ conſita, atque è glandulis veſiculæ prodeuntia. Dicto motui neutiquam obſtare poteſt valvuloſa conſtitutio ductus Cyſtici, quandoquidem illæ valvulae, alternatim poſitæ, conniventes habendæ ſint, quemadmodum in inteſtino Jejuno; ita ut per eundem ductum bilis cyſtim felleam adeat, exeatque, id quod in inteſtino Caeco, quin

quinimo leporino, quod admodum longum exiſtit, quoque evenire, palam eſt. Ex hisce ſuccincte in medium prolatis, videre eſt, quid ſentiam circa veſtra propoſita: antequam autem finem imponam, nonnulla circa hepar obſervata addere, animus eſt: & primo quidem Arterias, Cyſticas dictas, quæ à Clariſſimo Veſalio, ut & oculatiſſimo, & apprime in Anatomicis verſato *Th. Bartholino* dicuntur exiles, & per ſuperiorem veſiculæ ſedem repere: eas demonſtravi tam conſiderabiles, ut non ſolum veſiculæ inſerviant, verum etiam ulterius per duplicaturam membranæ, hepar ambientis, copioſiſſimè diſſeminentur, id quod in nullis Anatomicorum figuris hactenus obſervavi. Vid. Tab. 5. Fig. 4. Lit. B. B. Ita ut dictæ Arteriæ Cyſticæ jure merito accenſeri debeant hepatis vaſis communibus, & neutiquam veſiculæ propriis; idem de venis ſanguiferis & lymphæ-ductibus harum partium judicandum.

Secundo, Veſiculam felleam non ſolum ditari arteriis, Cyſticis vulgo dictis, verum etiam plurimis ramulis oriundis ex Arteriarum hepaticarum extremitatibus, per hepatis membranam diſſeminatis, quæ tandem in veſiculam felleam deſinunt. Vid. Tab. 5. Fig. 4. Lit. C. C.

Tertio, Lymphæ-ductuum myriades, per duplicaturam membranæ hepatis, dorſum amicientis, ſuperbire, artificio noſtro novo expiſcatus ſum; ſecus ac in Tab. trigeſimæ tertiæ Profeſſoris Bibloi figura prima repræſentatur, ibi enim quinæ tantum Lymphæ-ductuum extremitates emergunt, longe à ſe invicem diſtitæ, id quod imperfectiſſimum eſſe, comperio; hæc enim vaſa alio ordine ſunt diſpoſita, omnibus enim infarctis, admodum numeroſa reperiuntur; ſicuti Tab. 6. repræſentat, & in Muſeo meo videre eſt.

Quarto, in homine adulto Ligamentum umbilicale, & in fœtu humano, venam umbilicalem tot ſcatere arteriis, ut iis omnibus repletis, ſumma rubedine perfuſæ ſint dictæ partes, dicto artificio quoque detexi. Vid. Tab. 5. Fig. 5. Lit. F.

Quinto, Ligamentum ſuſpenſorium Arteriis & venis innumeris non ſolum, verum etiam Lymphæ-ductibus pluribus quoque conſeri: patet etiam ex annexa Fig. 5. Tab. 5.

Sexto, tam numeroſam prolem Arteriæ Cyſticæ nunquam

 vidi

vidi ab aliis fuiſſe manifeſtatam, quemadmodum dicto artificio præſtiti. Vid. Tab. 5. Fig. 4.

Plura hac vice, Nob. Vir, non addo: Te itaque Tutelæ Divinæ commendo, me vero Tuo favori, qui ſum & maneo

Tui ampliſſimi Nominis Cultor obſervantiſſimus,

FREDERICUS RUYSCHIUS.

Dabam Amſtelodami
10 Feb. 1696.

Digitized by Google

TABULA QUARTA

Quatuor Figuras repræſentat,

Quarum PRIMA Hominis Venam Lienalem indigitat, circa cujus ramos, per Lienem diſperſos, conſiderandum, eos multis numeris eſſe plures, quàm hic, citra confuſionem, delineare potuerim; Secundo, conſiderandum quoque, minutiſſimas productiones, quas hîc ſimplices delineavi, compoſitas, & meros eſſe faſciculos, ceu penicillos, quemadmodum Figura quarta demonſtrat: Tertio extremitates horum faſciculorum nonnihil deſtitutas eſſe ab ulterioribus protractionibus ſuccoſis & mollioribus, in aqua ſimplici facile diſſolubilibus.

FIGURA SECUNDA Truncum Arteriæ Splenicæ hominis, ſerpentino reptatu proſerpentem, demonſtrat, cujus rami omnes, unico excepto, ſunt abſciſſi, qui alias diſtributioni Venæ Splenicæ ad amuſſim reſpondent.

FIGURA TERTIA Portionem Lienis Vitulini exhibet, ita diſſectam, ut ejus intercapedines, cellulæ dictæ, nec non fibræ tranſverſæ in oculos incurrant.

FIGURA QUARTA Hominis duos exprimit ramulos Splenicos, cum annexis faſciculis, quorum primus Lit. A notatus, Venæ, ſecundus Lit. B inſignitus, Arteriæ ramulus eſt; hic denuo notandum, ſingulos faſciculos longe plures in ſe continere protracta Vaſcula, aut magis eſſe compoſitos, quam hic, confuſionis vitandæ cauſa, expreſſi.

FIGURÆ PRIMÆ Dilucidatio.

A. *Truncus Venæ Splenicæ.*
B. *Vas breve Venoſum, per ventriculum diſtributum.*
C. *Ramuſculi minutiſſimi, ab extremis mollioribus & ſuccoſis productionibus nonnihil privi.*
D. *Vena hæmorrhoidalis abſciſſa.*
E. E. *Venulæ per membranam, Spleni adſitam & connatam, diſſeminatæ, à Vena Splenica oriundæ.*
F. *Venula, ſeu Vas breve alterum, è Lienis intrinſeco emergens, ubi notandum; non raro plura Vaſa brevia, Venoſa dicta, ſeſe videnda exhibere, quam hic exhibeantur.*
G. *Unum ex Vaſis Lymphaticis, Venam Splenicam concomitans.*

FIGU-

Digitized by Google

FIGURÆ SECUNDÆ Explanatio.

A. *Truncus Arteriæ Splenicæ.*

B. B. *Rami abſciſſi.*

C. *Ramuſculi minutiſſimi, ab extremo molliori & ſuccoſo nonnihil deorbati; ubi quoque notandum, ſicuti de ramuſculis Venæ Splenicæ innui, minutiſſimas productiones, quas hîc ſimplices exhibeo, compoſitas & meros eſſe faſciculos ceu penicillos.*

D. *Vas breve arterioſum, per ventriculum diſſeminatum, circa cujus exortum notandum primo, quod non raro numero binario, trinariove emergat: Secundo, variare illud ratione egreſſus ejus; ſæpe enim loco hîc notato erumpit, ſæpius quoque Arteria Splenica ab intrinſeco Lienis ramum unum aut plures emittit ad ſtomachi ſiniſtram partem, id quod in Vaſe brevi Venoſo Lit. F. Fig. I. expreſſi.*

E. *Rami arterioſi aliquot per Pancreas diſſeminati, qui longe plures ſunt, quam hîc repræſentavi.*

FIGURÆ TERTIÆ Expoſitio.

A. *Portio Lienis Vitulini, poſt faſciculorum ſupra memoratorum eductionem, ac demum inciſionem, oblata.*

B. *Fibræ transverſæ.*

C. C. *Fibrarum intercapedines, quæ cellulæ audiunt, & in Liene Humano in ſtatu naturali nequaquam inveniuntur.*

FIGURÆ QUARTÆ Dilucidatio.

A. *Ramulus Arteriæ Splenicæ.*

B. *Ramulus Venæ Splenicæ.*

C. *Faſciculi ceu penicilli, circa quos notandum; eos à ſe invicem eſſe deductos, ut diſtinctius ſeſe videndos exhiberent: in ſtatu autem naturali ſibi invicem impoſiti ſunt.*

Digitized by Google

TABULA QUINTA

SEnas exhibet figuras, quarum PRIMA Arterias per portionem perioſtii Anticnemii oſſis Tibiæ, è puerili ſubjecto deſumptam, indigitat.

FIG. SECUNDA Patellæ perioſtium tendinoſum, aciculis expanſum, cum ſuis arteriis repræſentat.

FIG. TERTIA Faciem interiorem dimidiatæ partis Veſiculæ felleæ humanæ, aciculis expanſæ, glandulisque inſtructæ, demonſtrat.

FIG. QUARTA Veſiculam felleam humanam, arteriis & Lymphæductibus ditatam, exhibet.

FIG. QUINTA Ligamentum ſuſpenſorium, aciculis extenſum, cum annexo Ligamento umbilicali, ut & portione hepatis, indigitat.

FIG. SEXTA Collum Veſiculæ Biliariæ repræſentat.

Figuræ Primæ expoſitio.

A. A. dextri, B. B. ſiniſtri lateris ramus arterioſus, per perioſtium Anticnemii oſſis Tibiæ diſtributus.

Figuræ Secundæ dilucidatio.

A dextri, B ſiniſtri lateris Vaſa ſanguiflua, per Patellæ perioſtium tendinoſum diſſeminata.

Figuræ Tertiæ expoſitio.

A Superficies Veſiculæ interior inæqualis atque reticulata, quæ non ineptè comparari poteſt cum ſuperficie melonis reticulati, cujus textura reticularis inæqualitatem meloni conciliat, id quod faciei internæ Veſiculæ quoque evenit.

B. Portio ductus Hepatici.

C. Portio ductus Communis.

D. Ductus Cyſticus.

E. E. Glandulæ per veſiculam diſſeminatæ, quæ haud ſolum inhærent parti inferiori jecori connatæ, verum etiam oppoſitæ, ut & veſiculæ collo, ductui Cyſtico, nec non hepatico: notandum autem dictas glandulas aliquanto majores eſſe delineatas, ut melius conſpici poſſint, præterea in omni veſicula humana non æque diſtinctè conſpiciuntur, quam quidem in ſuilla, aut bovina, idque ob dictam reticulatam faciem internam.

F. Valvuloſa & celluloſa diſpoſitio in ductu Cyſtico exiſtens.

Notandum autem Veſiculam hanc eſſe ſecundum longitudinem diſſectam, aciculisque expanſam, unde juſto major apparet.

B 2 Figu-

Digitized by Google

Figuræ Quartæ dilucidatio.

A. Veſicula fellea humana, leviter inflata.
B. Arteria Cyſtica.
C. Ductus Cyſticus tortuoſus.
D. Lymphæ-ductuum trunculi.
E. Arteriarum Cyſticarum ulteriores propagationes per hepatis membranam.
F. Lymphæ-ductuum ulterior propagatio per membranam hepatis.
G. Arteriarum hepaticarum ramuli, ex hepatis ſubſtantia oriundi, & Veſiculam adeuntes. Hiſce arteriis omnibus venas, eundem reptatum ſervantes, haud addidi, confuſionis vitandæ cauſâ.

Figuræ Quintæ expoſitio.

A. Hepatis exigua portio, cujus parti gibboſæ connatum ligamentum ſuſpenſorium, Lit. B inſignitum, aciculisque expanſum, & quod notandum, Ligamentum utrumque ſtudio ſiniſtrorſum eſt retractum, ut diſtributio vaſorum diſtinctius conſpiceretur.
C. C. Arterioſi rami, ex arteriis diaphragmaticis oriundi, & per dictum ligamentum copioſiſſimè diſtributi.
D. D. Lymphæ-ductus.
E. Ligamentum umbilicale.
F. Arteriolæ, per dictum ligamentum repentes.

Figuræ Sextæ explicatio.

A. Collum Veſiculæ felleæ humanæ.
B. Colli, ut & Ductus Cyſtici, repratum ſerpentinum deſignat; id quod in plurimis Veſiculis ſelleis humanis locum habet.

TABULA SEXTA

Membranam hepatis, dorſum inveſtientem, aciculisque expanſam, deſignat.
A. Hepatis dicta membrana.
B. B. Lymphæ-ductuum myriades, obambulantes per duplicaturam membranæ, hepatis dorſum inveſtientis.
C. C. Arteriolæ, ex arteria hepatica oriundæ, & per dictam membranam ſerpentino ductu reptantes.
D. Ligamentum umbilicale, vaſis ſanguineis inſtructum.
E. Locum deſignat, ubi Ligamentum ſuſpenſorium abſciſſum eſt.

5263050

Digitized by Google

Tab. 4.



Digitized by Google

Digitized by Google

Tab. 8.

Fig. 6.



Fig. 2.

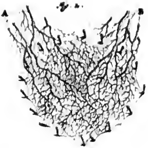
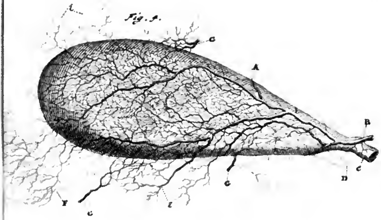


Fig. 3.



Fig. 4.



Tab. 6.



Digitized by Google

Digitized by Google